

FLUID COMPOSITION

Publication number: JP3200577 (A)

Publication date: 1991-09-02

Inventor(s): WATANABE YOJI; OKOCHI HARUO; AMAGI TAKEJI; SUZUKI TSUTOMU;
MATSUMURO YASUHIKO; KUBOTA HIDEYORI +

Applicant(s): LION CORP; BRIDGESTONE CORP +

Classification:

- international: **B05B9/047; B65D83/16; B65D83/28; B65D83/42; B65D83/58; B05B9/04;
B65D83/16; B65D83/28; B65D83/42; B65D83/58; (IPC1-7): B05B9/047; B65D83/16;
B65D83/28; B65D83/42; B65D83/58**

- European:

Application number: JP19890341714 19891227

Priority number(s): JP19890341714 19891227

Abstract of JP 3200577 (A)

PURPOSE:To avoid the degradation of quality after a long period of preservation and keep always a good self-blowout, while good quality being maintained, by putting a fluid composition containing a specified quantity or more of organic compound having molecular weight of specified value or lower in a self-blowout type container. **CONSTITUTION:**A fluid composition contains 0.5wt.% organic compounds having molecular weight of 300 or less and the innermost layer of a container in contact with said composition is made from thermoplastic elastomer, whereby even when organic compound having molecular weight of 300 or less such as ethyl alcohol is contained in the composition, the composition is stored stably in the container, so that self-blowout forces of the container can be stably maintained for a long period and hence the composition can be blown out without fail. Organic compounds having molecular weight of 300 or less are mainly solvents, perfumes.

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) Japan Patent Office (JP)	(11) Japanese Patent Laid-Open Application
(12) Japanese Patent Laid-Open Application Publication (A)	No. 3-200577
(51) Int.Cl. ⁵	(43) Laid-Open Date:
Identification Symbol	September 2, 1991
B 65 D 83/16	Internal File No.
B 05 B 9/047	6762-4F
B 65 D 83/28	
83/42	
83/58	
	7724-3E B 65 D 83/14 D
	Request for Examination: Unrequested
	Number of Claims: 1 (14 pages in all)

(54) Title of the Invention: FLUID COMPOSITION

(21) Application No. 1-341714

(22) Date of filing: December 27, 1989

(72) Inventor: Yoji Watanabe	Joza 1209-11, Sakura-shi, Chiba
(72) Inventor: Haruo Okochi	13-23, Nobuto 3-chome, Chiba-shi, Chiba
(72) Inventor: Takeharu Amagi	Mikoze 141, Matsudo-shi, Chiba
(72) Inventor: Tsutomu Suzuki	914, 7-15, Yatsu 4-chome, Narashino-shi, Chiba
(72) Inventor: Yasuhiko Matsumuro	6-7, Hongo 4-chome, Bunkyo-ku, Tokyo
(72) Inventor: Eisuke Kubota	45-16, Hinominami 5-chome, Konan-ku, Yokohama-shi, Kanagawa
(71) Applicant: Lion Corporation	3-7, Honjo 1-chome, Sumida-ku, Tokyo
(71) Applicant: Bridgestone Corporation	10-1, Kyobashi 1-chome, Chuo-ku, Tokyo
(74) Agent: Patent Attorney, Takashi Kojima and another	

Description

1. Title of the Invention

FLUID COMPOSITION

2. Claims

1. A fluid composition comprising 0.5% by weight or more of an organic compound having a molecular weight of 300 or less, characterized in that the fluid composition is packed in an expandable elastic storing body whose innermost layer is made of a thermoplastic elastomer under pressure with the storing body being expanded against its shrinking force, and the fluid composition is normally stored in the storing body by closing an opening of the storing body by means of a valve mechanism and is ejected outside by opening the opening by allowing pressing action to work on the valve mechanism.

3. Detailed Description of the Invention

[Industrial Application Field]

The present invention relates to a fluid composition packed in a so-called self-ejection container.

[Conventional Art]

Heretofore, so-called self-ejection containers have been known as described in, for example, JP-B-54-41248. Such self-ejection containers have a storing body made of an elastic material expanded against the shrinking force when a content is packed under pressure, a valve mechanism attached to the opening of the storing body, which normally closes the opening and opens

the opening upon pressing action, and an operating body in which a content channel is formed and which allows pressing action to work on the valve mechanism; and when pressing action works on the valve mechanism by operating the operating body, the opening is opened and the pressurized content packed inside is ejected outside from the opening through the content channel of the operating body by the shrinking force of the expanded storing body.

Since no propellant such as chlorofluorocarbon gas, carbon dioxide gas or LPG is used in these containers, they have no disadvantage of aerosol containers, for example, the problem of the safety of gas, the problem of the difference in the quantity of ejection depending on temperatures or the problem of the sense of use including pain of the skin caused by coldness due to the heat of evaporation of the gas when such an aerosol container is used for cosmetics because the content is released together with the gas, and therefore they are preferably used.

[Problems to be Solved by the Invention]

However, storing bodies of conventional self-ejection containers as described in JP-B-54-41248 which come in contact with the content are made of butyl rubber, and the present inventors have found that when a liquid composition containing an organic compound having a molecular weight of 300 or less such as ethyl alcohol is packed in a butyl rubber storing body as the content, the quality of the liquid composition is deteriorated. This is mainly because additives or impurities in them usually contained in butyl elastomer are eluted into the low molecular weight organic compound having a molecular weight

of 300 or less and mixed into the fluid composition to cause, in particular, foul odor; examples of additives include vulcanizers and vulcanization accelerators such as sulfur, thiuram, dithiocarbamate, tellurium diethyldithiocarbamate, dibenzothiazyl disulfide, tetramethylthiuram disulfide, selenium diethyldithiocarbamate 2-mercaptobenzothiazole, cadmium diethyldithiocarbamate, zinc dibutyldithiocarbamate and zinc dibenzylidithiocarbamate, stearic acid, zinc oxide, poly-p-dinitrobenzene, white carbon, talc, soft clay, baked clay, oyster shell powder, calcium carbonate, titanium oxide, colorant, hydrocarbon oil, petrolatum, wax, ester plasticizers (diisooctyl sebacate, dioctyl sebacate, butyl cellosolve pelargonate, dioctyl isosebacate, dioctyl adipate, didecyl adipate, 2-diethylhexyl phosphate, tributyl phosphate, dibutyl sebacate), coumarone-indene resins, high styrene resins, antioxidants, antiozonants and foaming agents. Moreover, on the outside of a storing body (first self-expanding bag) which comes in contact with the content, a pressure auxiliary for pressing the storing body (second self-expanding bag) is disposed for effective self-ejection as described in JP-B-54-41248; and the elution of additives mixed in natural rubber used for forming the pressure auxiliary or foul odor components from reactions into the fluid composition through the butyl rubber storing body is considered to be another cause.

It has also been found that while a fluid composition containing a low molecular weight organic compound is deteriorated as described above when the fluid composition is packed in a butyl rubber storing body, even the butyl rubber

storing body is deteriorated over time, causing a decrease in the self-ejection ability and failing to eject the fluid composition smoothly.

Thus, the conventional self-ejection containers are considered inadequate not only because foul odors are produced to degrade the quality when used for a fluid composition containing a low molecular weight organic compound, but also because the deterioration of storing bodies is caused. Accordingly, it has been desired to achieve excellent self-ejection of a fluid composition containing a low molecular weight organic compound without degrading the quality.

The present invention has been made to respond to the above-described requirement and an object of the present invention is to provide a fluid composition containing an organic compound having a molecular weight of 300 or less, which is packed in a self-ejection container and achieves constant and excellent self-ejection while maintaining good quality by preventing the degradation of the quality, in particular, the generation of foul odor, even after long storage.

[Means for Solving the Problems/Operation]

To achieve the above object, the present invention provides a fluid composition containing 0.5% by weight or more of an organic compound having a molecular weight of 300 or less, characterized in that the fluid composition is packed in an expandable elastic storing body whose innermost layer is made of a thermoplastic elastomer under pressure with the storing body being expanded against its shrinking force, and the fluid composition is normally stored in the storing body by closing an

opening of the storing body by means of a valve mechanism and is ejected outside by opening the opening by allowing pressing action to work on the valve mechanism.

According to the present invention, since the innermost layer of a storing body which comes in contact with a fluid composition is made of a thermoplastic elastomer as described above, the fluid composition is stored in the storing body in a stable state and ejected in good quality without producing foul odor even after long storage, even if the fluid composition contains an organic compound having a molecular weight of 300 or less such as ethyl alcohol. Further, the present invention makes it possible to prevent the deterioration of the storing body and maintain a stable self-ejection ability of the storing body for a long time, achieving successful ejection of liquid compositions.

In the following, the present invention will be described in more detail.

The fluid composition of the present invention is prepared to be used as cosmetics for skin or hair such as shampoos, hair conditioners, body washes, eau de Colognes, after-shave lotions, lotions, emulsions, tonics, hair dressings, hair growth drugs, hair setting agents, hairsprays and antiperspirants; drugs and quasi drugs such as oral detergents, mouthwashes, medicines for throat and poultice agents; food and drinks such as seasonings, wine, sake, mirin (sweet sake for seasoning), dressings, milk, oil and mayonnaise; cleaners such as liquid detergents, softening agents, kitchen detergents, bath detergents and house detergents; and adhesives. The fluid composition contains 0.5%(%

by weight, hereinafter the same) or more of an organic compound having a molecular weight of 300 or less.

Herein, examples of organic compounds having a molecular weight of 300 or less include solvents and perfumes described below, but they are not limited thereto.

Solvents

Alcohols

methanol, ethanol, propanol, butanol, isobutanol, pentanol, glycerin, propylene glycol, carbitol, cellosolve, etc.

Esters

diethyl phthalate, dibutyl phthalate, dimethyl phthalate, benzyl benzoate, octyl adipate, etc.

Hydrocarbons

butane, pentane, hexane, heptane, octane, benzene, limonene, pinene, caryophyllene, limonene dimer, liquid paraffin, turpentine oil, petroleum ether, dipentene, pine oil, etc.

Others

chloroform, ethyl ether, diethylene glycol monoethyl ether, acetone, petroleum ether, oil, etc.

Perfumes

Hydrocarbons

limonene, pinene, caryophyllene, etc.

Alcohols

hexanol, cis-3-hexenol, heptanol, octanol, nonanol, citronellol, geraniol, nerol, terpineol, menthol, linalool, borneol, phenyl ethyl alcohol, benzyl alcohol, santalol, nerolidol, farnesol, cinnamic alcohol, myrcenol, muguol, etc.

Esters

ethyl acetate, amyl acetate, isoamyl acetate, methyl salicylate, ethyl salicylate, butyl acetate, linalyl acetate, geranyl acetate, citronellyl acetate, phenyl ethyl acetate, benzyl acetate, benzyl propionate, diethyl benzyl carbinyl acetate, terpinyl acetate, menthyl acetate, bornyl acetate, cinnamyl acetate, tolyl acetate, styrallyl acetate, vetiveryl acetate, myrcenyl acetate, benzyl benzoate, benzoic acid ester, phenylacetic acid ester, cinnamic acid ester, phthalic acid ester, anisic acid ester, keto acid ester, acetic acid ester, propionic acid ester, butyric acid ester, isovaleric acid ester, fatty acid ester, etc.

Aldehydes

aliphatic aldehydes such as hexyl aldehyde, trans-2-hexenal, octyl aldehyde, nonyl aldehyde and decyl aldehyde, terpene aldehydes such as citral, citronellal, hydroxycitronellal and perillaldehyde, aromatic aldehydes such as benzaldehyde, phenylacetoaldehyde, α -amylcinnamic aldehyde, α -hexyl cinnamic aldehyde, heliotropin, cyclamen aldehyde, lilial and anisaldehyde, etc.

Lactones

γ -undecalactone, γ -nonyllactone, coumarin, etc.

Ketones

aliphatic ketones such as methyl-n-amyl ketone, methyl heptenone and diacetyl, cyclic terpene ketones such as menthone, carvone and camphor and cyclic ketones such as acetophenone, benzylidene acetone, methyl naphthyl ketone, ionone, methyl

ionone, irone, maltol, hydroxy phenyl butanone, jasmone and dihydrojasmone, etc.

Musks

muscone, civetone, cyclopentadecanone, cyclopentadecanolide, ambrettolide, ethylene brassylate, musk ketone, moskene, fantridone, celestolide, tonalide, galaxolide, etc.

Oxides

rose oxide, linalool oxide, cineol, nerol oxide, etc.

Others

acetals such as citral dimethyl acetal, phenols such as eugenol and isoeugenol, nitriles such as geranyl nitrile and citronellyl nitrile, acids such as acetic acid and benzoic acid, nitrogen compounds such as indole, skatole and isobutyl quinoline, halogen compounds such as bromstyrol and rose phenone and sulfur compounds such as furfuryl mercaptan and dimethyl sulfide, etc.

In addition to the above organic compound having a molecular weight of 300 or less, a commonly used component is added to the fluid composition of the present invention depending on the types or purposes of use of the composition. The viscosity of the fluid composition may be generally adjusted to a range of 200 poise or less (25°C).

Then the above-described liquid composition is packed in a storing body of a self-ejection container under pressure with the storing body being expanded against the shrinking force; the self-ejection container has: a storing body made of an elastic material expanded against the shrinking force when a content is packed under pressure, a valve mechanism attached to the opening

of the storing body which normally closes the opening and opens the opening upon pressing action, and an operating body in which a content channel is formed and which causes pressing action on the valve mechanism, and when pressing action works on the valve mechanism by operating the operating body, the opening is opened and the pressurized content packed inside is ejected outside from the opening through the content channel of the operating body by the shrinking force of the expanded storing body.

Herein, the container as described in JP-B-54-41248 is preferably used as such a self-ejection container. In that case, a pressure auxiliary composed of an elastic polymer may be disposed on the outside of a storing body as described in the publication.

More specifically, a container as described in the Figures may be used. That is, in Figure 1, numeral 1 denotes a container body (outer container) and numeral 2 denotes an operating body. A content packing structure composed of a valve element 3, a storing body (inner tube) 4 and a pressure auxiliary (outer tube) 5 and the like is stored in the container body 1 as described in Figure 2.

As shown in Figure 3, the valve element 3 is shaped like a headed short cylinder and composed of a cap 7 having a through hole 6 in the center, a ring plate gasket 9 liquid tightly inserted into the cap 7 and having a communicating hole 8 communicating with the through hole 6 in the center, a bottomed cylindrical valve seat 10 to which a core 18 described later is integrally connected to the center of the under surface of the bottom wall and a disk 11 and a spring 12 disposed inside the

valve seat 10. An annular flange 13 is integrally projected at the top outer periphery of the valve seat 10, and the cap 7 into which the gasket 9 is inserted is fitted to the annular flange 13.

The disk 11 is composed of a circular plate 14 and a small-diameter columnar foot 15 projected from the center of the bottom thereof. An annular valve body 16 is integrally projected at the top outer periphery of the circular plate 14. The disk 11 is disposed in the valve seat 10 with the foot 15 inserted into the top edge of the spring 12 interposed between the inner bottom wall of the valve seat 10 and the disk 11. The pressing force of the spring 12 normally keeps the top surface of the valve body 16 in close contact with the gasket 9 so as to block the communication between the through hole 6 of the cap 7 and space 10a of the valve seat 10. By applying pressing force from the operating body 2 to the center of the top surface of the disk 11 to move the disk 11 downward while making the spring 12 contract against the pressing force of the spring 12, the close contact between the valve body 16 of the disk 11 and the gasket 9 is broken, thereby communicating the through hole 6 of the cap 7 and the space 10a of the valve seat 10.

The valve element 3 having the structure as described above is rotatably attached to the container body 1 with a plastic mouth piece 17.

Numerical 18 denotes a cylindrical core made of hard plastic, whose bottom side is closed and in which an unrepresented liquid passage communicated with space 18a is formed on its side. The cylindrical core is integrally connected to the bottom of the

valve seat 10 so that the space 18a of the core 18 and an opening 19 in the center of the bottom wall of the valve seat 10 are communicated. A plurality of engaging grooves 20 is formed on the periphery of the top end and the bottom end of the core 18 in the circumferential direction, and the storing body 4 is disposed outside the core 18. The storing body 4 is made of an elastic material expanded against the shrinking force when a content is packed under pressure and has a cylindrical shape of the same size as the core 18, and is disposed to cover the core 18. Further, a protection bag 21 made of natural or artificial fiber is disposed so as to cover the storing body 4. Caulking rings 22, 22 are each disposed on the outside of the top end and the bottom end of the storing body 4. By caulking the caulking rings 22, 22, the top end and the bottom end of the storing body 4 are strongly pressed by the caulking force, and portions of the inner peripheral surface of the top end and the bottom end of the storing body 4 facing the engaging grooves 20 bite into the engaging grooves 20, and a mountain 20a formed by the formation of the engaging grooves 20 bites into the inner periphery of the storing body 4 to fix the top end and the bottom end of the storing body 4 firmly in a liquid tight state. The storing body 4 is closely attached to and covered with a pressure auxiliary 5 made of an elastic polymer via the protection bag 21.

The operating body 2 has an unrepresented content channel in the inside, which communicates a nozzle port 23 and the through hole 6 of the cap 7. The operating body 2 has such a structure that by pushing down the operating body 2, a pressing stem

disposed at the bottom of the operating body 2 passes thorough the through hole 6 of the cap 7 and the communicating hole 8 of the gasket 9, pushing down the disk 11.

For ejecting content from a spray container having the above structure, by pressing the pressurizing operating body 2, the pressing stem of the operating body 2 presses the disk 11 passing through the through hole 6 of the cap 7 and the communicating hole 8 of the gasket 9, pushing down the disk 11 against the pressing force of the spring 12. This breaks the close contact between the valve body 16 of the disk 11 and the gasket 9, allowing the space 10a of the valve seat 10 to communicate with the through hole 6 of the cap 7, thereby opening the opening 19. Then the content packed in the storing body 4 under pressure flows through the fluid passage of the core 18 and the space 18a into the space 10a of the valve seat 10 through the opening 19. Further, the content flows through the space between the valve body 16 of the disk 11 and the gasket 9, and sequentially passes through the communicating hole 8 of the gasket 9, the through hole 6 of the cap 7 and the content channel of the operating body 2, and then is ejected outside from the nozzle port 23. Also, when the pressing of the operating body 2 is stopped, the operating body 2 is pushed up by the energizing force and the pressing stem is detached from the disk 11. The disk 11 is pushed up by the restoring force of the spring 12 and the valve body 16 comes into close contact with the gasket 9 to block the communication between the space 10a of the valve seat 10 with the through hole 6 of the cap 7,

eventually closing the opening 19. Accordingly, the ejection of the content is stopped.

As described above, in the present invention, a thermoplastic elastomer is used as the material of the storing body of the above-mentioned self-ejection container. Here it is preferred that the entire storing body is made of a thermoplastic elastomer, but at least the innermost layer of the storing body coming into contact with a fluid composition may be made of a thermoplastic elastomer.

Examples of thermoplastic elastomers (TPE) include polyester TPE, polyamide TPE, olefin TPE, styrene TPE, chlorinated polyethylene TPE and chlorosulfonated polyethylene TPE. In particular, polyester TPE, polyamide TPE, olefin TPE and styrene TPE are preferably used.

As polyester TPE, PELPRENE (TOYOBO CO., LTD.), Hytrel (DU PONT-TORAY CO., LTD), Arnitel (Akzo Chemie), Grilax E (Dainippon Ink & Chemicals Incorporated) and LOMOD (Engineering Plastics Co., Ltd.) may be used. As polyamide TPE, DAIAMID (DAICEL CHEMICAL INDUSTRIES, LTD), Grilax (Dainippon Ink & Chemicals Incorporated) and Pebax (TORAY INDUSTRIES, INC.) may be used. As olefin TPE, Sumitomo TPE (Sumitomo Chemical Co., Ltd.), MILASTOMER (Mitsui Chemicals Inc.), SANTOPRENE (Mitsubishi Monsanto Chemical Co. Ltd.), JSR Thermorun (Japan Synthetic Rubber Co., Ltd.) and Petrochemical Thermorun (Mitsubishi Petrochemical Co., LTD) may be used. As styrene TPE, Kraton, Cariflex TR (Shell Chemicals), Quintac (Zeon Corporation), Solprene (Phillip Petroleum Co.), Europrene Sol T (ANIC), Asaprene T, Tuftec, Tufprene (Asahi Kasei Corporation),

Solprene-T (Japan Elastomer Co., Ltd.), JSR-TR (Japan Synthetic Rubber Co., Ltd.) and DENKA STR (DENKI KAGAKU KOGYO KABUSHIKI KAISHA) may be used. Also, as chlorinated polyethylene TPE, Daisorac (DAISO Co., Ltd.) may be used.

Various materials may be selected as the material of the above pressure auxiliary, and the pressure auxiliary may be formed of an elastic material such as natural rubber, synthetic rubber, plastics (polyethylene, polystyrene, polyvinyl chloride, polypropylene, polyethylene terephthalate and the like) and the above-described thermoplastic elastomers.

Further, the container body (outer container) for protecting the storing body and the pressure auxiliary may be formed of a rigid material such as plastics (polyethylene, polystyrene, polyvinyl chloride, polyethylene terephthalate and the like), metal (aluminum, steel, copper, tin, zinc, various alloys and the like) or wood (Japanese zelkova, pine, Japanese cypress, Japanese cedar, lauan, plywood and the like), glass, ceramics, paper, fabric or leather.

[Advantages of the Invention]

The present invention makes it possible to maintain a fluid composition containing an organic compound having a molecular weight of 300 or less at a stable state for a long time without any foul odor from the storing body and achieve self-ejection in good quality even after long storage. Further, since the deterioration of the storing body is prevented and the self-ejection ability of the elastic storing body is not decreased, the fluid composition is always successfully ejected.

[Examples, Comparative Examples]

Hereinafter the present invention will be described in detail by means of Examples and Comparative Examples, but the present invention is not limited to the following Examples.

First fluid compositions No. 1 to No. 19 described below were prepared.

Fluid composition No. 1 (eau de Cologne)

	% by weight
Ethyl alcohol	80
Propylene glycol	1
Aloe extract	1
Perfume A *	5
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

*composition of perfume A

	part(s) by weight
Bergamot oil	30
Lemon oil	10
Bitter orange oil	5
Neroli oil bigarade	6
Lavender absolute	1
Hedion	5
Musk T	2
Galaxolide	1
Musk DTI	3
10% dipropylene glycol solution of aldehyde C-10	2
10% dipropylene glycol solution of aldehyde C-11	3
Rose base	8
Jasmin base	2
Geranium oil	7
Woody base	10
Amber base	3
Spice base	2
Total	100

Fluid composition No. 2 (body wash)

	% by weight
potassium salt of coconut oil fatty acid	5
potassium salt of palmitic acid	15
Propylene glycol	8
Sodium polyoxyethylene alkyl ether sulfate	3
lauroyl diethanolamide	3
ethylenediaminetetraacetic acid-2 sodium	0.1
Perfume B*	1
Purified water	Remainder
Total	100.0

*composition of perfume B

	part(s) by weight
cis-3-hexenol	1
Linalool	8
Linalyl acetate	3
Citral	4
Geranonitrile	2
Lime oil	5
Sage clary oil	2
Coumarin	6
Galaxolide	5
Tonalide	8
Sandalore	4
Cashmeran	0.1
Heliotropin	2
Rhodinol	10
Geranyl acetate	6
Lilial	15
10% dipropylene glycol solution of damascenone	0.2
Eugenol	3
Cis-3-hexenyl salicylate	7
Benzyl salicylate	5
Jasmin floral base	10
10% dipropylene glycol solution of ambroxan	0.2
Muguet floral base	6
Absolute oakmoss	2
Lavandin absolute colorless	2
Gamma-decalactone	3.5
Total	120.0

Fluid composition No. 3 (hairspray)

	% by weight
Liquid paraffin	0.2
Polymethacrylic acid ester	2
Silicone oil	1
Mink oil	0.5
Perfume C*	0.5
Stearyl dimethyl ammonium chloride	0.2
Ethyl alcohol	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

*composition of perfume C

	Part(s) by weight
Ylang ylang oil	5
Lemon oil	4
Sweet orange oil	4
Lavender oil	6
Neroli base	2
Rose base	10
Jasmin base	5
Lilial	6
Green Base	2
Petitgrain oil	3
Muguet base	10
Hedion	8
Vertofix	6
Sandalwood oil	3
Absolute oakmoss	1
Cis-3-hexenyl salicylate	8
Benzyl acetate	5
Benzyl salicylate	10
Musk-T	3
Pentalide	1
Carnation base	2
Ethanol	6
Total	110

Fluid composition No. 4 (hair setting agent)

	% by weight
Ethyl alcohol	30
Polyoxypropylene butyl ether	0.5
Polyoxypropylene hydrogenated castor oil	0.5
Silicone oil	1
Perfume D*	0.6
Purified water	Remainder
Total	100.0

* Composition of perfume D

	Part(s) by weight
Ylang ylang oil	5
Lemon oil	4
Sweet orange oil	10
Lavender oil	6
Neroli base	2
Rose base	10
Jasmin base	5
Lilial	6
Green Base	2
Petitgrain oil	3
Muguet base	10
Hedion	8
Vertofix	6
Sandalwood oil	3
Absolute oakmoss	1
Cis-3-hexenyl salicylate	8
Benzyl acetate	5
Benzyl salicylate	10
Musk T	3
Pentalide	1
Carnation base	2
rose oxide	6
Cashmeran	0.1
Methyl ionone	7
Neobergamate	5
Geranyl nitrile	1
10% dipropylene solution of aldehyde C-9	4
10% dipropylene solution of aldehyde C-10	2
10% dipropylene solution of aldehyde C-12MNA	5
Heliotropin	3
Hexyl cinnamic aldehyde	6.9
Total	150.0

Fluid composition No. 5 (liquid hair dressing)

	% by weight
Ethyl alcohol	50
Polyoxypropylene butyl ether	20
Polyoxypropylene hydrogenated castor oil	1
Perfume E*	1
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

*composition of perfume E

	Part(s) by weight
Sandalwood oil	5
Lavandin oil	20
Lavender oil	15
Rosemary oil	10
Hexyl acetate	5
Prenyl acetate	20
Triplal	10
Dihydromyrcenol	110
Linalool	150
Linalyl acetate	90
Myrtenyl acetate	5
Allyl amyl glycolate	10
Thyme red oil	8
Bois de rose oil	20
Benzyl acetate	20
Rhodinol	10
α -damascone	1
Ambroxan	1
Absolute oakmoss	7
Cedramber	10
Rose P	60
Lilial	20
Lyrar	35
Bacdanol	2
Coumarin	10
Hexyl cinnamic aldehyde	45
Hedion	30
Aldehyde C-8	2
Aldehyde C-9	3
Aldehyde C-10	3
Aldehyde C-11	6
Aldehyde C-12MNA	4
Caraway oil	5
Galaxolide	6
Benzyl salicylate	242
Total	1000

Fluid composition No. 6 (shampoo)

	% by weight
Sodium polyoxyethylene alkyl ether sulfate	15
Coconut oil fatty acid diethanolamide	3
Ethylene Glycol distearate	2
Mirabilite	1
Citric acid	0.5
Cationized cellulose	1
Perfume F*	0.7
Pigment	0.0001
Purified water	Remainder
Total	100.0

* Composition of perfume F

	Part(s) by weight
Galaxolide	60
Tonalide	80
Musk T	20
Pentalide	10
Bacdanol	5
Vertofix	100
Lemon oil	30
Orange terpeneless oil	5
Hedion	50
Benzyl acetate	30
Benzyl propionate	20
Nopyl acetate	60
Methyl ionone	60
Helional	35
Ligustral	10
Neroli oil	20
Cis-3-hexenol	3
Cis-3-hexenyl salicylate	80
Triplal	6
Lilial	100
Cyclamen aldehyde	30
Aldehyde C-6	1
Aldehyde C-8	5
Aldehyde C-9	4
Aldehyde C-10	4
Aldehyde C-11	3
Aldehyde C-12	2
Linalool	150
Linalyl acetate	50
Lavender oil	90
Aryl cyclohexane propionate	1
Violet leaf absolute	2
Jasmin base	60
Geranium oil	30
Benzyl salicylate	284
Total	1000

Fluid composition No. 7 (hair conditioner)

	% by weight
Cetyltrimethylammonium chloride	1
Cetyl alcohol	3
Propylene glycol	5
Lauric acid monoethanolamide	1
Polyoxypropylene hydrogenated castor oil	1
Perfume F*	1
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* The composition of perfume F is the same as described above.

Fluid composition No. 8 (antiperspirant)

	% by weight
Aluminum chlorohydrol propylene glycol complex	10
Isopropyl myristate	5
Triclosan	0.1
Perfume A*	0.6
Ethyl alcohol	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* The composition of perfume A is the same as described above.

Fluid composition No. 9 (house detergent)

	% by weight
Alcohol ethoxylate	5
Sodium salt of alkyl fatty acid	1
Polyacrylate	4
Ethyl alcohol	5
Perfume G*	0.6
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* composition of perfume G

	Part(s) by weight
Sweet orange oil	450
Lemon oil	50
Lime oil	60
Lavender oil	30
Lavandin oil	25
Citronella oil	15
Geraniol	10
Citronellol	40
Terpineol	65
Benzyl acetate	60
Helional	25
Hexyl cinnamic aldehyde	100
Benzyl salicylate	300
Galaxolide	60
Tonalide	10
Green apple base	80
Acetyl cedrene	150
Bacdanol	1
Oakmoss No. 1	5
Gamma-undecalactone	7
Bois de rose oil	10
Benzyl benzoate	47
<hr/>	
Total	1600

Fluid composition No. 10 (bath detergent)

	% by weight
Sodium alkyl benzene sulfonate	5
Potassium aminocarboxylate	10
Polyalkylene butyl ether	20
Ethyl alcohol	3
Perfume G*	0.5
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* The composition of perfume G is the same as described above.

Fluid composition No. 11 (liquid detergent for clothing)

	% by weight
Sodium alkyl ethylene sulfate	20
Oleic acid triethanolamine	2
Liponox ACL	15
Polyethylene glycol #1000	1
Sodium toluene sulfate	5
Ethyl alcohol	5
Enzyme (alcalase)	1
Tinopal CBS	0.2
Perfume H*	0.5
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* composition of perfume H

	Part(s) by weight
Galaxolide	60
Tonalide	50
Musk ketone	5
Vertofix	150
Patchouli oil	40
Sandalore	60
Cedramber	60
Heliotropin	25
Coumarin	65
Vanillin	15
Oakmoss No. 1	5
Lyrar	60
Lilial	350
Helional	100
Geranonitrile	15
Citronellyl nitrile	5
Benzyl acetate	150
Hedion	200
Linalool	100
Linalyl acetate	80
Rose oxide	10
Ambroxan	2
Green Base	45
Rose base	60
Jasmin base	40
Muguet base	50
Hexyl cinnamic aldehyde	198
Total	2000

Fluid composition No. 12 (dishwashing liquid)

	% by weight
Sodium alkyl ethylene sulfate	12
Sodium α -olefin sulfate	5
Amine oxide	3
Fatty acid diethanolamide	3
Sodium toluene sulfate	2
Ethyl alcohol	3
Perfume I*	0.5
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* composition of perfume I

	Part(s) by weight
Sweet orange oil	350
VALENCIA orange oil	50
Lemon oil	100
Lime oil	120
coriander oil	50
clove oil	20
Linalool	120
Linalyl acetate	60
Citrus junos oil	25
Triplal	10
Citronella oil	25
Terpineol	15
Hexyl cinnamic aldehyde	250
cis-3-hexenol	6
Lilial	10
Geranonitrile	5
Cinnamon bark oil	3
Sweet fennel oil	10
Dipropylene glycol	271
<hr/>	
Total	1500

Fluid composition No. 13 (softening agent)

	% by weight
Di(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl ammonium chloride	5
Polyoxyethylene nonyl phenyl ether	0.2
Ethylene glycol	5
Pigment	Small amount
Perfume H*	0.3
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* The composition of perfume H is the same as described above.

Fluid composition No. 14 (mouth refreshment)

	% by weight
Ethyl alcohol	5
Polyoxypropylene hydrogenated castor oil	2
Chlorhexidine hydrochloride	0.1
Pigment	Small amount
Perfume J*	2
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* composition of perfume J

	Part(s) by weight
Peppermint oil	350
Spearmint oil	100
Menthol	50
Anethole	60
Coriander	10
Thyme white oil	100
Cinnamon oil	10
Orange oil	30
Lemon oil	40
Strawberry base	60
Banana base	10
Methyl salicylate	50
Ethyl salicylate	15
Borneol	5
Camphor	5
clove oil	60
Eucalyptus oil	40
Rosemary oil	30
Absolute rose	1
Absolute jasmin	5
Dipropylene glycol	69
Total	1100

Fluid composition No. 15 (refrigerant for application)

	% by weight
Ethyl alcohol	50
Menthol	3
Camphor	2
Methyl salicylate	2
Ethyl salicylate	1
Polyoxypropylene hydrogenated castor oil	2
Triclosan	0.5
Perfume K*	1
Purified water	Remainder
<hr/>	
Total	100.0

* composition of perfume K

	Part(s) by weight
Lavender oil	100
Lavandin absolute	20
Coumarin	40
Absolute oakmoss	5
Lemon oil	30
Citronellol	10
Geranyl acetate	30
Benzyl acetate	60
Rose oil	5
Jasmin Absolute	4
Castoreum tinkture	8
Musk ketone	6
Sage clary oil	10
Lilial	20
Rose P	100
Hedion	50
Bay oil	30
Diethyl phthalate	72
<hr/>	
Total	600

Fluid composition No. 16 (dressing)

	% by weight
Cooking oil	50
Vinegar	30
Ethyl alcohol	5
Salt	8
Spice essence	2
Pepper	0.5
Purified water	Remainder
Total	100.0

Fluid composition No. 17 (mirin: sweet sake)

cooking mirin containing 13% of ethyl alcohol

Fluid composition No. 18 (wine)

cooking wine containing 14% of ethyl alcohol

Fluid composition No. 19 (sake)

cooking sake containing 16% of ethyl alcohol

Next, 150 g of the above fluid compositions was each packed in the storing body of the container shown in the figures, which is made of a material shown in Table 1, under pressure (10 kg/cm²). After storing at 50°C for 1 month, the operating body was operated to eject the fluid composition in the storing body onto odorless powder paper, and the odor was compared with the odor of standard products by five perfumers (perfume experts with normal sense of smell).

In the test, those prepared by packing 150 g of each fluid composition in a 200 ml glass bottle with a dispenser or tube if

they are highly viscous and storing at 5°C for 1 month was used as the standard products.

The odor was evaluated based on the level of the change in the odor on the following 5-point scale. The results are described as the average value of the points of the above 5 perfumers and comprehensive evaluation is based on the following criteria.

The results are shown in Table 1.

Reference point of evaluation of odor

- 5 points: same as odor of standard product
- 4 points: only slight change from odor of standard product
- 3 points: a little change from odor of standard product
- 2 points: change from odor of standard product
- 1 point: large change from odor of standard product

Comprehensive evaluation

- A: 4.6 points or higher
- B: 4 points or higher
- C: 3 to 3.8 points
- D: 2.8 points or lower (of no commercial value)

Table 1

Comprehensive evaluation No.	Glass bottle	Liquid composition										
		Natural rubber	Bromobutyl rubber	Butyl rubber	Nitrile rubber	Thermoplastic elastomer						
						A	B	C	D	E	F	G
1	4.6					4.0	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.0
2	4.8	1	1	1	1	4.4	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.6
3	4.8	1	1	1	1	4.0	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.4
4	4.6	1	1	1	1	4.0	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8	4.0
5	4.8	1	1	1	1	4.2	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8	4.6
6	4.8	1	1	1	1	4.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
7	4.8	1	1	1	1	4.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
8	4.8	1	1	1	1	4.2	4.6	4.8	4.6	4.8	4.8	4.4
9	5	1	1	1	1	4.8	4.8	5	4.8	4.8	4.8	5
10	5	1	1	1	1	4.8	4.8	5	4.8	4.8	4.8	4.8
11	4.8	1	1	1	1	4.6	5	5	4.8	5	4.8	4.8
12	4.8	1	1	1	1	4.2	4.8	4.8	4.8	5	5	4.8
13	5	1	2	2	2	4.8	5	5	5	5	5	4.8
14	4.8	1	1	1	1	4.4	4.8	5	4.8	5	4.8	4.2
15	5	1	1	1	1	4.8	5	5	4.8	5	4.8	4.6
16	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
17	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
18	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
19	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
Material of storing body	A	D	D	D	D	B	A	A	A	A	A	B
		Comparative Examples				Examples						

note: thermoplastic elastomer

- A chlorosulfonated polyethylene TPE (Hypalon 40 available from
DU PONT-Showa Denko Co., Ltd.)
- B polyester TPE
(PELPRENE available from TOYOBO CO., LTD.)
- C polyester TPE
(HytreI available from DU PONT-TORAY CO., LTD)
- D polyamide TPE
(Pebax available from TORAY INDUSTRIES, INC.)
- E olefin TPE
(TPE3572 available from Sumitomo Chemical Co., Ltd.)
- F styrene TPE
(Rabalon available from Mitsubishi Petrochemical Co., LTD)
- G chlorinated polyethylene
(Daisorac available from DAISO Co., LTd.)

4. Brief Description of the Drawings

Figure 1 is a front view illustrating an example of a container used for practicing the present invention;

Figure 2 is a partial cross-sectional front view of a content packing structure stored in the container body of the example; and

Figure 3 is an enlarged cross-sectional view of a valve element used in the example.

- 1 ... container body
- 2 ... operating body
- 3 ... valve element

- 4 ... storing body
- 5 ... pressure auxiliary
- 18 ... core
- 20 ... engaging groove
- 22 ... caulking ring
- 23 ... nozzle port

Applicant: Lion Corporation

Bridgestone Corporation

Agent: Takashi Kojima and another

Fig. 1

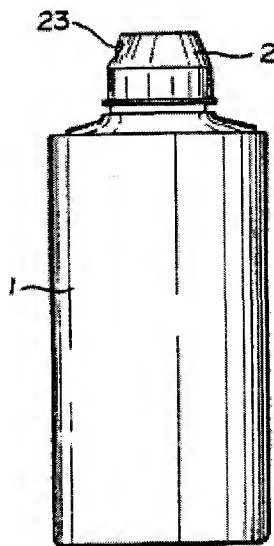


Fig. 2

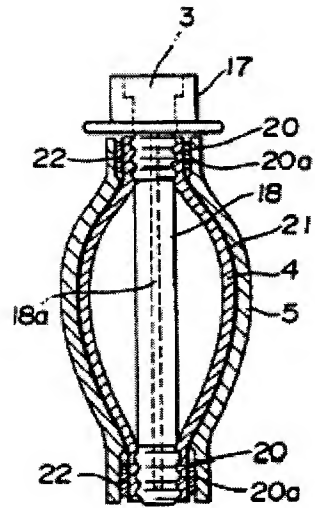
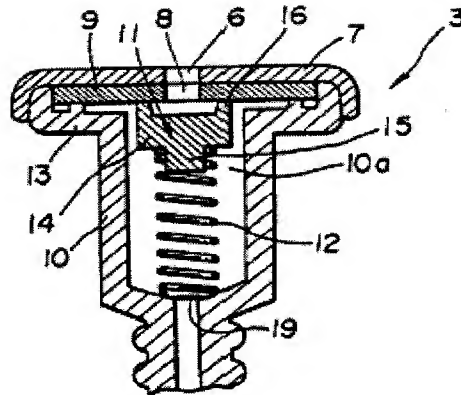


Fig. 3



⑫ 公開特許公報(A)

平3-200577

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成3年(1991)9月2日

B 65 D 83/16
 B 05 B 9/047
 B 65 D 83/28
 83/42
 83/58

6762-4F

7724-3E B 65 D 83/14

D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全14頁)

⑭ 発明の名称 流動性組成物

⑯ 特 願 平1-341714

⑰ 出 願 平1(1989)12月27日

⑱ 発 明 者	渡 辺	洋 二	千葉県佐倉市上座1209-11
⑱ 発 明 者	大 河 内	晴 雄	千葉県千葉市登戸3-13-23
⑱ 発 明 者	天 城	竹 治	千葉県松戸市三ヶ月141
⑱ 発 明 者	鈴 木	勉	千葉県習志野市谷津4-7-15-914
⑱ 発 明 者	松 室	康 彦	東京都文京区本郷4-6-7
⑱ 発 明 者	久 保 田	英 資	神奈川県横浜市港南区日野南5-45-16
⑲ 出 願 人	ライオン株式会社		東京都墨田区本所1丁目3番7号
⑲ 出 願 人	株式会社ブリヂストン		東京都中央区京橋1丁目10番1号
⑳ 代 理 人	弁理士 小島 隆司		外1名

明 細 書

1. 発明の名称

流動性組成物

2. 特許請求の範囲

1. 分子量300以下の有機化合物を0.5重量%以上含有してなり、最内層が熱可塑性エラストマーにて形成された膨張可能な弾性収容体内に加圧下で該収容体をその収縮力に抗して膨張させた状態において充填され、常時は弁機構によって該収容体の開口部が閉塞されていることにより収容体内に収容されていると共に、上記弁機構に押圧作用が与えられることにより上記開口部が開口して外部に噴出されることを特徴とする流動性組成物。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、いわゆる自力噴出型の容器に充填された流動性組成物に関する。

(従来の技術)

従来、内容物が加圧下に充填されることにより

収縮力に抗して膨脹する弾性材からなる収容体と、この収容体の開口部に取り付けられ、常時は該開口部を閉塞していると共に、押圧作用を受けると該開口部を開口する弁機構と、内容物流路が形成され、上記弁機構に押圧作用を与える操作体とを具備し、上記操作体を操作して上記弁機構に押圧作用を与えると上記開口部が開口し、膨張状態にある上記収容体の収縮力により内部に充填された加圧内容物が該開口部より上記操作体の内容物流路を通して外部に噴出するいわゆる自力噴出型の容器は、例えば特公昭54-41248号公報に記載されているように公知である。

この種の容器は、フロンガス、炭酸ガス、LPGガス等の噴射剤を使用しないので、エアゾール容器を用いる場合の欠点、例えばガスの安全性の問題、温度により噴出量が異なるという問題、内容物が噴射ガスと一緒に出るので、特に化粧料などにエアゾール容器を用いた場合、ガスの気化熱により冷えすぎて肌に痛さを感じさせるといった使用感の問題がないので、好適に用いられるもので

ある。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、特公昭54-41248号公報に示されたような従来の自力噴出型容器は、その内容物と接する収容体をブチルゴムにて形成しているものであるが、本発明者らは、該内容物としてエチルアルコール等の分子量300以下の有機化合物を含む液状組成物をブチルゴム種の収容体に充填した場合、該液状組成物の品質を劣化させることを知見した。そして、その原因としては、ブチル種のエラストマーは、通常種々の添加剤、例えばイオウ、チウム、ジチオカルバメート、ジエチルジチオカルバミン酸テルル、ジベンゾチアジルジスルフィド、テトラメチルチウムジスルフィン、ジエチルジチオカルバミン酸セレン、2-メルカプトベンゾチアゾール、ジエチルジチオカルバミン酸カドミウム、ジブチルジチオカルバミン酸亜鉛、ジベンジルジチオカルバミン酸亜鉛等の加硫剤、加硫促進剤、更にステアリン酸、亜鉛華、ポリ- ρ -ジニトロベンゼン、ホワイトカーボン、タルク、ソ

フトクレー、焼成クレー、かき粉、炭酸カルシウム、酸化チタン、着色剤、炭化水素オイル、ペトロラクトム、ワックス、エステル系可塑剤(ジイソオクチルセバケート、ジオクチルセバケート、ブチルセロソルブベラルゴネート、ジオクチルイソセバケート、ジオクチルアジベート、ジデシルアジベート、2-ジエチルヘキシルフォスフェート、トリブチルフォスフェート、ジブチルセバケート等)、クマロンインデン樹脂、ハイスチレン樹脂、老化防止剤、オゾン劣化防止剤、発泡剤などが配合されているが、これら添加剤或いはこれらが含有する不純物が上記分子量300以下の低分子量有機化合物に溶出され、流動性組成物中に混入して特にその臭いを悪くすることが大きい原因であること、更に収容体には、特公昭54-41248号公報に記載されているように、効果的な自力噴出力を与えるため内容物が接する収容体(第1膨張自在袋)の外側にこの収容体を押圧する圧力補助体(第2膨張自在袋)を配設することが行なわれるが、該圧力補助体の形成に使用され

る天然ゴム等に配合される添加剤や反応によって生ずる悪臭成分が上記ブチルゴム製収容体を通して流動性組成物中に溶出することも原因になっているものと考えられた。

しかも、このように低分子量有機化合物を含有する液状組成物をブチルゴム製の収容体に充填すると、上述したように該組成物が劣化すると同時に、経時によりブチルゴム製収容体をも劣化させ、その自力噴出付与力を弱めて、流動性組成物を良好に噴出させ得ない場合があることを知見した。

従って、このように従来の自力噴出型の容器は、低分子量有機化合物を含む流動性組成物に適用すると悪臭を与え、品質を劣化させると共に、収容体を劣化させることから不適当であることが認められ、このためかかる低分子量有機化合物を含む流動性組成物をその品質を劣化させることなく良好に自力噴出させることが要望された。

本発明は、上記要望に応えるためになされたもので、自力噴出型の容器に収容され、長期間保存された後でも品質の劣化、特に悪臭が生じること

が防止されて、良好な品質を保持した状態で常に良好に自力噴出する、分子量300以下の有機化合物を含有する流動性組成物を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段及び作用)

本発明は、上記目的を達成するため、分子量300以下の有機化合物を0.5重量%以上含有してなり、最内層が熱可塑性エラストマーにて形成された膨張可能な弾性収容体内に加圧下で該収容体をその収縮力に抗して膨張させた状態において充填され、常時は弁機構によって該収容体の開口部が閉塞されていることにより収容体内に収容されていると共に、上記弁機構に押圧作用が与えられることにより上記開口部が開口して外部に噴出されることを特徴とする流動性組成物を提供するのである。

本発明によれば、このように収容体の流動性組成物と接する最内層が熱可塑性エラストマーにて形成されているため、流動性組成物中にエチルアルコール等の分子量300以下の有機化合物が含

まれていても、安定して収容体内に収容され、長期間保存後においても良好な品質を持って噴出され、悪臭を与えることがないと共に、収容体の劣化も防止され、収容体の自力噴出力が長期間に亘り安定に保持され、液状組成物が良好に噴出されるものである。

以下、本発明につき、更に詳しく説明する。

本発明の流動性組成物は、シャンプー、リンス、ボディシャンプー、オーデコロン、アフターシェーブローション、ローション、乳液、トニック、整髪料、養毛料、ヘアブロー剤、ヘアスプレー、制汗剤等の皮膚用、毛髪用化粧品；口中洗浄剤、うがい薬、ノド薬、湿布薬等の医薬・医薬部外品；調味料、ワイン、酒、みりん、ドレッシング、ミルク、油、マヨネーズ等の飲食品；液体洗剤、柔軟剤、台所用洗剤、風呂用洗剤、住居用洗剤等のクリーナー類；接着剤などとして調製、適用され、0.5%（重量%、以下同じ）以上の分子量300以下の有機化合物を含有するものである。

ここで、分子量300以下の有機化合物として

リコールモノエチルエーテル、アセトン、石油エーテル、油類等

香料類

炭化水素類

リモネン、ピネン、カリオフィレン等

アルコール類

ヘキサノール、シス-3-ヘキセノール、ヘプタノール、オクタノール、ノナノール、シトロネロール、ゲラニオール、ネロール、ターピネオール、メントール、リナロール、ボルネオール、フェニルエチルアルコール、ベンジルアルコール、サンタロール、ネロリドール、ファルネゾール、シンナミックアルコール、ミルセノール、ムゴール等

エステル類

エチルアセテート、アミルアセテート、イソアミルアセテート、メチルサリシレート、エチルサリシレート、ブチルアセテート、リナリルアセテート、ゲラニルアセテート、シトロネリルアセテート、フェニルエチルアセテート、ベン

ジルアセテート、ベンジルプロピオネート、ジエチルベンジルカルビニルアセテート、ターピニルアセテート、メンチールアセテート、ボルニルアセテート、シンナミルアセテート、トリルアセテート、スチラリルアセテート、ベチベリルアセテート、ミルセニルアセテート、ベンジルベンゾエート、安息香酸エステル、フェニル酢酸エステル、桂皮酸エステル、フタル酸エステル、アニス酸エステル、ケト酸エステル、酢酸エステル、プロピオン酸エステル、酪酸エステル、イソ吉草酸エステル、脂肪酸エステル等

溶剤類

アルコール類

メタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール、イソブタノール、ペンタノール、グリセリン、プロピレングルコール、カルビトール、セロソルブ等

エステル類

ジエチルフタレート、ジブチルフタレート、ジメチルフタレート、ベンジルベンゾエート、オクチルアジベート等

炭化水素類

ブタン、ペンタン、ヘキサン、ヘプタン、オクタン、ベンゼン、リモネン、ピネン、カリオフィレン、リモネンダイマー、流動パラフィン、テレピン油、石油エーテル、ジベンテン、バイン油等

その他

クロロホルム、エチルエーテル、ジエチレング

ジルアセテート、ベンジルプロピオネート、ジエチルベンジルカルビニルアセテート、ターピニルアセテート、メンチールアセテート、ボルニルアセテート、シンナミルアセテート、トリルアセテート、スチラリルアセテート、ベチベリルアセテート、ミルセニルアセテート、ベンジルベンゾエート、安息香酸エステル、フェニル酢酸エステル、桂皮酸エステル、フタル酸エステル、アニス酸エステル、ケト酸エステル、酢酸エステル、プロピオン酸エステル、酪酸エステル、イソ吉草酸エステル、脂肪酸エステル等

アルデヒド類

ヘキシルアルデヒド、トランス-2-ヘキセノール、オクチルアルデヒド、ノニルアルデヒド、デシルアルデヒドなどの脂肪族アルデヒド、シトラール、シトロネラール、ヒドロキシシトロネラール、ペリラルデヒドなどのテルペン系アルデヒド、ベンズアルデヒド、フェニルアセトアルデヒド、 α -アミルシンナミックアルデ

ヒド、 α -ヘキシルシンナミックアルデヒド、ヘリオトロピン、サイクラメンアルデヒド、リリアル、アニスアルデヒドなどの芳香族アルデヒド等

ラクトン類

γ -ウンデカラクトン、 γ -ノニルラクトン、クマリン等

ケトン類

メチル- α -アミルケトン、メチルヘプテノン、ジアセチルなどの脂肪族ケトン、メントン、カルボン、カンファーなどのテルペン系環状ケトン、アセトフェノン、ベンジリデンアセトン、メチルナフチルケトン、ヨノン、メチルヨノン、イロン、マルトール、ヒドロキシフェニルブタノン、ジャスモン、ジヒドロジャスモンなどの環状ケトン等

ムスク類

ムスコン、シベトン、シクロペンタデカノン、シクロペンタデカノリド、アンブレッドリド、エチレンブラシレート、ムスクケトン、モスケ

ン、ファントリドン、セレストリドン、トナリドン、ガラクソライド等

オキサイド類

ローズオキサイド、リナロールオキサイド、シネオール、ネロールオキサイド等

その他

シトラールジメチルアセタールなどのアセタール類、オイゲノール、イソオイゲノールなどのフェノール類、ゲラニルニトリル、シトロネリルニトリルなどのニトリル類、酢酸、安息香酸などの酸類、インドール、スカトール、イソプチルキノリンなどの窒素化合物、ブロムスチロール、ローズフェノンなどのハロゲン化合物、フルフリルメルカプタン、ジメチルスルファイドなどの硫黄化合物等

本発明の流動性組成物は、上記分子量 300 以下の有機化合物以外にその種類、使用目的に応じて選定される常用成分が配合されるが、その粘度は通常 200 ポイズ (25℃) 以下の範囲に調整することができる。

而して、上記液状組成物は、内容物が加圧下に充填されることにより収縮力に抗して膨脹する弾性材からなる収容体と、この収容体の開口部に取り付けられ、常時は該開口部を閉塞していると共に、押圧作用を受けると該開口部を開口する弁機構と、内容物流路が形成され、上記弁機構に押圧作用を与える操作体とを具備し、上記操作体を操作して上記弁機構に押圧作用を与えると上記開口部が開口し、膨脹状態にある上記収容体の収縮力により内部に充填された加圧内容物が該開口部より上記操作体の内容物流路を通して外部に噴出するようにした自力噴出型の容器の収容体内に加圧下に該収容体をその収縮力に抗して膨脹させた状態で充填される。

ここで、かかる自力噴出型容器としては、特公昭 54-41248 号公報に記載されたものが好適に用いられる。この場合、該公報に記載されたように、収容体の外側に弾性を有するポリマーよりなる圧力補助体を配設することができる。

具体的には、図面に示す如き容器を用いること

ができる。即ち、第 1 図において、1 は容器本体（外装容器）、2 は操作体で、上記本体 1 内に第 2 図に示したように弁体 3、収容体（インナーチューブ）4、圧力補助体（アウターチューブ）5 等からなる内容物充填構造体が収納される。

上記弁体 3 は、第 3 図に示したように、有頭短軸円筒状に形成され、中央部に貫通孔 6 が穿設されたキャップ 7 と、このキャップ 7 内に液密に嵌入され、上記貫通孔 6 と連通する連絡孔 8 を中央部に有する円形リング板状ガスケット 9 と、後述する芯体 18 が底壁下面中央部に一体に連設された有底円筒状の弁座 10 と、この弁座 10 内に配設されるディスク 11 及びスプリング 12 とから構成されている。上記弁座 10 の上端外周縁部には環状鏝部 13 が一体に突設され、この鏝部 13 に上記ガスケット 9 を嵌入したキャップ 7 が被嵌される。

上記ディスク 11 は、円板部 14 とその下面中央部に突設された小径円柱状足部 15 とからなり、円板部 14 の上面外周縁部には環状の弁部 16 が

一体に突設されている。このディスク11は、その足部15が上記弁座10の底壁内面とディスク11との間に介装された上記スプリング12の上端部に嵌入された状態で上記弁座10内に配置され、スプリング12の押圧力によって常時は上記弁部16の上端面が上記ガスケット9に密着し、キャップ7の貫通孔6と弁座10の中空部10aとの連通が遮断された状態にあると共に、上記操作体2による押圧力がディスク11の上面中央部に与えられ、ディスク11がスプリング12の押圧力に抗して該スプリング12を収縮しつつ下方に移動することにより、ディスク11の弁部16とガスケット9との密着状態が解消し、キャップ7の貫通孔6と弁座10の中空部10aとが連通するようになっている。

そして、上記の如く構成された弁体3は、プラスチック製口金体17を介して上記容器本体1に回転可能に取り付けられている。

18は、下端面が閉塞され、側部に図示していないが中空部18aと連通する流体通路部が形成

された硬質プラスチック製の円筒状芯体で、上記弁座10の下端面に該芯体18の中空部18aと弁座10の底壁中央部の開口部19とが連通するように一体に連設されている。そして、この芯体18の上下端外周部には、それぞれ周方向に沿って複数個の係合溝20が形成されており、該芯体18の外側に上記収容体4が配設されている。この収容体4は、内容物が加圧下に充填されることにより収縮力に抗して膨張する弾性材からなる上記芯体18と同寸の円筒状に形成されており、該収容体4は上記芯体18を被覆して配設されている。更に、該収容体4を覆って天然又は合成繊維製の保護袋21が配設されており、上記収容体4の上下端部の外側にはそれぞれ加締リング体22、22が配設され、これら加締リング体22、22を加締することにより、その加締力で収容体4の上下端部が強く押圧され、収容体4の上下端内周面の上記係合溝20に対向する部分が該係合溝20内に食い入ると共に、該係合溝20の形成により形成された山部20aが収容体4内周面に食

い込み、収容体4がその上下端部において強固に液密状態に固着されている。そして、該収容体4は、弾性を有するポリマーよりなる圧力補助体5で上記保護袋21を介して密着被覆されている。

上記操作体2には、図示していないが、ノズル口23と上記キャップ7の貫通孔6とを連通する内容物流路が内部に形成されており、操作体2を押し下げることにより、その下部に設けられた押圧ステムがキャップ7の貫通孔6及びガスケット9の連絡孔8を通して上記ディスク11を押し下げるように構成されている。

上記構成のスプレー容器から内容物を噴出する場合は、その押圧操作体2を押圧操作することにより、該操作体2の押圧ステムがキャップ7の貫通孔6、ガスケット9の連絡孔8を通してディスク11を押圧し、ディスク11をスプリング12の押圧力に抗して押し下げる。これにより、ディスク11の弁部16とガスケット9との密着状態が解消し、弁座10の中空部10aがキャップ7の貫通孔6に連通することにより上記開口部19

が開口する如き状態となり、収容体4内に加圧下に充填された内容物が芯体18の流体通路部から中空部18aを流れて開口部19より弁座10の中空部10a内に流入し、更に上記ディスク11の弁部16とガスケット9との隙間を通り、ガスケット9の連絡孔8、キャップ7の貫通孔6を順次経て操作体2の内容物流路を流れ、ノズル口23から外部に噴出するものである。また、操作体2の押圧操作を解消すると、その付勢力により操作体2が上昇し、押圧ステムがディスク11から離間し、これによってスプリング12の復元力でディスク11が上昇してその弁部16がガスケット9と密着し、弁座10の中空部10aとキャップ7の貫通孔6との連通が遮断されることにより上記開口部19が閉塞する如き状態となる。従って、これにより内容物の噴出が停止するものである。

而して、本発明は、上述した如き自力噴出型の容器の収容体の材質を熱可塑性エラストマーとしたものである。この場合、収容体はその全体を熱

可塑性エラストマーにて形成することが好ましいが、少なくとも流動性組成物と接する収容体の最内層が熱可塑性エラストマーで形成されていればよい。

熱可塑性エラストマー(TPE)としては、ポリエステル系TPE、ポリアミド系TPE、オレフィン系TPE、スチレン系TPE、更に塩素化ポリエチレン系TPE、クロロスルホン化ポリエチレンTPEなどが挙げられるが、特にポリエステル系、ポリアミド系、オレフィン系、スチレン系TPEが好適に用いられる。

なお、ポリエステル系TPEとしては、ペルブレン(東洋紡績社)、ハイトレル(東レ・デュポン社)、ArniteI(Akzo Chemie社)、グリラックE(大日本インキ化学工業社)、LOMOD(エンジニアリングプラスチック社)等が使用し得、ポリアミド系TPEとしては、ダイアミド(ダイセル化学工業社)、グリラックス(大日本インキ化学工業社)、ベバックス(東レ社)等が使用し得、オレフィン系TPEとしては、住友TPE(住友

化学工業社)、ミラストマー(三井石油化学工業社)、SANTOPRENE(三菱モンサント社)、JSR-サーモラン(日本合成ゴム社)、油化サーモラン(三菱油化社)等が使用し得、スチレン系TPEとしては、Kraton, Cariflex TR(Shell Chemical社)、Quintac(日本ゼオン社)、Solprene(Phillip Petroleum社)、Europrene Solt(ANIC社)、アサブレンT、タフテック、タフブレン(旭化成社)、ソルブレン-1T(日本エラストマー社)、JSR-TR(日本合成ゴム社)、電化STR(電気化学社)等が使用し得る。また、塩素化ポリエチレン系TPEとしてはダイソラック(ダイソー社)等が使用し得る。

また、上記圧力補助体の材質としては、種々選定され、例えば天然ゴム、合成ゴム、プラスチック類(ポリエチレン、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート等)、上述した熱可塑性エラストマーなどの弾性材で形成することができる。

更に、上記収容体や圧力補助体を保護するため

の外装体(容器本体)としては、剛体材、例えばプラスチック類(ポリエチレン、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエチレンテレフタレート等)、金属類(アルミニウム、スチール、銅、ブリキ、亜鉛、各種合金等)、木類(ケヤキ、松、桧、杉、ラワン、合板等)、ガラス類、セラミック類、紙類、布類、皮革類などで形成することができる。

[発明の効果]

本発明によれば、分子量300以下の有機化合物を含む流動性組成物がその収容体から悪臭を与えられることなく長期間安定に保持され、長期保存後においても良好な品質を持って自力噴出せしめられると共に、収容体の劣化も防止され、その弾性自力噴出付与力の低下もないため、流動性組成物が常に良好に噴出する。

[実施例、比較例]

以下、実施例と比較例を示し、本発明を具体的に説明するが、本発明は下記の実施例に制限されるものではない。

まず、下記に示す流動性組成物No.1~No.19を調製した。

流動性組成物No.1(オーデコロン)

	重量%
エチルアルコール	80
プロピレングリコール	1
アロエエキス	1
香料 A *	5
精製水	残部
計	100.0

* 香料Aの組成

	重量部
ベルガモット油	30
レモン油	10
オレンジ油ビター	5
ネロリー油ビガレード	6
ラベンダーアブソリュート	1
ヘディオン	5
ムスク T	2
ガラクソライド	1

ムスク D T I	3
アルデヒド C-10 10% ジプロピレングリコール溶液	2
“ C-11 “	3
ローズ ベース	8
ジャスミン ベース	2
ゼラニウム油	7
ウッディー ベース	1 0
アンバー ベース	3
スパイス ベース	2
計	1 0 0

流動性組成物No.2 (ボディシャンプー)

	重量%
ヤシ油脂脂肪酸カリ	5
バルミチン酸カリ	1 5
プロピレングリコール	8
ポリオキシエチレンアルキルエーテル 硫酸ナトリウム	3
ラウロイルジエタノールアミド	3
エチレンジアミンテトラアセチック アシッド-2ナトリウム	0.1

リリアール	1 5
グマセノン10%ジプロピレン グリコール溶液	0.2
オイゲノール	3
シス-3-ヘキセニルサリシレート	7
ベンジル サリシレート	5
ジャスミン フロラル ベース	1 0
アンブロキサン10%ジプロピレン グリコール溶液	0.2
ムゲフロラルベース	6
アブソリュート オークモス	2
ラバンジンアブソリュートカラーレス	2
ガンマーデカラクトン	3.5
計	1 2 0.0

流動性組成物No.3 (ヘアースプレー)

	重量%
流動パラフィン	0.2
ポリメタクリル酸エステル	2
シリコン油	1
ミンク油	0.5

香料B *	1
精製水	残 部
計	1 0 0.0

* 香料Bの組成

	重量部
シス-3-ヘキセノール	1
リナロール	8
リナリルアセテート	3
シトラール	4
ゲラノ ニトリル	2
ライム油	5
セージ クラリー油	2
クマリン	6
ガラクソライド	5
トナライド	8
サンダロール	4
カシメラン	0.1
ヘリオトロピン	2
ロジノール	1 0
ゲラニル アセテート	6

香料C *	0.5
塩化ステアリルジメチルアンモニウム	0.2
エチルアルコール	残 部
計	1 0 0.0

* 香料Cの組成

	重量部
イラン イラン油	5
レモン油	4
オレンジスウィート油	4
ラベンダー油	6
ネロリ ベース	2
ローズ ベース	1 0
ジャスミン ベース	5
リリアール	6
グリーン ベース	2
ブチグレイン油	3
ムゲ ベース	1 0
ヘディオン	8
ベルトフィックス	6
サンダルウッド油	3

アブソリュートオークモス	1
シス-3-ヘキセニルサリシレート	8
ベンジルアセテート	5
ベンジルサリシレート	10
ムスク-T	3
ペンタリド	1
カーネーションベース	2
エタノール	6
計	110

流動性組成物 No. 4 (ヘアブロー剤)

	重量%
エチルアルコール	30
ポリオキシプロピレンブチルエーテル	0.5
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.5
シリコン油	1
香料 D *	0.6
精製水	残部
計	100.0

ムスク T	3
ペンタリド	1
カーネーションベース	2
ローズオキサイド	6
カシメラン	0.1
メチル ヨノン	7
ネオベルガメート	5
ゲラニルニトリル	1
アルデヒド C-9 10% ジプロピレン溶液	4
“ C-10 “	2
“ C-12MNA “	5
ヘリオトロピン	3
ヘキシルシンナミックアルデヒド	6.9
計	150.0

流動性組成物 No. 5 (液体整髪料)

	重量%
エチルアルコール	50
ポリオキシプロピレン ブチルエーテル	20

* 香料 D の組成

	重量部
イラン イラン油	5
レモン油	4
オレンジ スウィート油	10
ラベンダー油	6
ネロリー ベース	2
ローズ ベース	10
ジャスミン ベース	5
リリアル	6
グリーン ベース	2
プチツ グレン油	3
ムゲベース	10
ヘディオソ	8
ベルトフィックス	6
サンダル ウッド油	3
アブソリュートオークモス	1
シス-3-ヘキセニルサリシレート	8
ベンジルアセテート	5
ベンジルサリシレート	10

ポリオキシエチレン 硬化ヒマシ油	1
香料 E *	1
精製水	残部
計	100.0

* 香料 E の組成

	重量部
サンダルウッド油	5
ラバンジン油	20
ラベンダー油	15
ローズマリー油	10
ヘキシルアセテート	5
ブレンルアセテート	20
トリブラル	10
ジハイドロミルセノール	110
リナロール	150
リナリルアセテート	90
ミルテニルアセテート	5
アリルアミルグリコレート	10
タイム レッド油	8

ボワド ローズ油	20
ベンジルアセテート	20
ロジノール	10
アルファードマスコン	1
アンブロキサン	1
アブソリュートオークモス	7
セドランバー	10
ローズ P	60
リリアール	20
リラル	35
バクダノール	2
クマリン	10
ヘキシルシンナミックアルデヒド	45
ヘディオソ	30
アルデヒド C-8	2
アルデヒド C-9	3
アルデヒド C-10	3
アルデヒド C-11	6
アルデヒド C-12 MNA	4
キャラウェイ油	5

ムスグ T	20
ベントリド	10
バクダノール	5
ベルトフィックス	100
レモン 油	30
オレンジテルベンレス油	5
ヘディオソ	50
ベンジルアセテート	30
ベンジルプロピオネート	20
ノビルアセテート	60
メチル ヨノン	60
ヘリオナール	35
リガストラール	10
ネロリ 油	20
シス-3-ヘキセノール	3
シス-3-ヘキセニルサリシレート	80
トリブラル	6
リリアール	100
シクラメンアルデヒド	30
アルデヒド C-6	1

ガラクソライド	6
ベンジルサリシレート	242
計	1000

流動性組成物 No. 6 (シャンプー)

	重量%
ポリオキシエチレンアルキル エーテル硫酸ナトリウム	15
ヤシ油脂脂肪酸ジエタノールアミド	3
エチレングリコールジステアレート	2
芒 硝	1
クエン酸	0.5
カチオン化セルロース	1
香料 F *	0.7
色 素	0.001
精製水	残 部
計	100.0

* 香料 F の組成

	重量部
ガラクソライド	60
トナライド	80

アルデヒド C-8	5
アルデヒド C-9	4
アルデヒド C-10	4
アルデヒド C-11	3
アルデヒド C-12	2
リナロール	150
リナリルアセテート	50
ラベンダー油	90
アリールシクロヘキサン プロピオネート	1
バイオレットリーフアブソリュート	2
ジャスミン ベース	60
ゼラニウム油	30
ベンジルサリシレート	284
計	1000

流動性組成物 No. 7 (リンス)

	重量%
塩化セチルトリメチルアンモニウム	1
セチルアルコール	3
プロピレングリコール	5

ラウリン酸モノエタノールアミド	1
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1
香料 F *	1
精製水	残 部
計	100.0
* 香料 F の組成は上記と同様	

流動性組成物 No. 8 (制汗剤)

	重量%
アルミニウムクロロヒドロール プロピレングリコール錯体	1 0
イソプロピルミリステート	5
トリクロ酸	0. 1
香料 A *	0. 6
エチルアルコール	残 部
計	100.0

* 香料 A の組成は上記と同様

流動性組成物 No. 9 (住居用洗浄剤)

	重量%
アルコールエトキシレート	5
ベンジルサリシレート	3 0 0
ガラクソライド	6 0
トナライド	1 0
グリーンアップルベース	8 0
アセチルセドレン	1 5 0
バクダノール	1
オークモス No. 1	5
ガンマー ウンデカラクトン	7
ボワド ローズ油	1 0
ベンジルベンゾエート	4 7
計	1 6 0 0

流動性組成物 No. 10 (浴室用洗浄剤)

	重量%
アルキルベンゼン硫酸ナトリウム	5
アミノカルボン酸カリウム	1 0
ポリアルキレンブチルエーテル	2 0
エチルアルコール	3
香料 G *	0. 5
精製水	残 部

アルキル脂肪酸ナトリウム	1
ポリアクリレート	4
エチルアルコール	5
香料 G *	0. 6
精製水	残 部
計	100.0

* 香料 G の組成

	重量部
オレンジ油スウィート	4 5 0
レモン油	5 0
ライム油	6 0
ラベンダー油	3 0
ラバンジン油	2 5
シトロネラ油	1 5
ゲラニオール	1 0
シトロネロール	4 0
ターピネオール	6 5
ベンジルアセテート	6 0
ヘリオナール	2 5
ヘキシルシンナミックアルデヒド	1 0 0

計 100.0

* 香料 G の組成は上記と同様

流動性組成物 No. 11 (衣類用液体洗浄剤)

	重量%
アルキルエチレン硫酸ナトリウム	2 0
オレイン酸トリエタノールアミン	2
リボノックス A C L	1 5
ポリエチレングリコール #1000	1
トルエン硫酸ナトリウム	5
エチルアルコール	5
酵素 (アルカラゼ)	1
チノパール C B S	0. 2
香料 H *	0. 5
精製水	残 部
計	100.0

* 香料 H の組成

	重量部
ガラクソライド	6 0
トナライド	5 0

ムスク ケトン	5
ベルトフィックス	1 5 0
バチュリー油	4 0
サンダロワ	6 0
セドランパー	6 0
ヘリオトロピン	2 5
クマリン	6 5
バニリン	1 5
オークモス №1	5
リラル	6 0
リリアール	3 5 0
ヘリオナール	1 0 0
ゲラノニトリル	1 5
シトロネリルニトリル	5
ベンジルアセテート	1 5 0
ヘディオソ	2 0 0
リナロール	1 0 0
リナリルアセテート	8 0
ローズオキサイド	1 0
アンブロキサン	2

オレンジ油 バレンシア	5 0
レモン油	1 0 0
ライム油	1 2 0
コリアンダー油	5 0
クローブ油	2 0
リナロール	1 2 0
リナリルアセテート	6 0
ユズ油	2 5
トリプラー	1 0
シトロネラ油	2 5
タービネオール	1 5
ヘキシルシンナミックアルデヒド	2 5 0
シス-3-ヘキセノール	6
リリアール	1 0
ゲラノニトリル	5
シンナモン パーク油	3
スウィートフェネル油	1 0
ジプロピレングリコール	2 7 1
計	1500

グリーン ベース	4 5
ローズ ベース	6 0
ジャスミン ベース	4 0
ムゲ ベース	5 0
ヘキシルシンナミックアルデヒド	1 9 8
計	2000

流動性組成物 № 1 2 (食器用洗剤)

	重量%
アルキルエチレン硫酸ナトリウム	1 2
α-オレフィン硫酸ナトリウム	5
アミノオキサイド	3
脂肪酸ジエタノールアמיד	3
トルエン硫酸ナトリウム	2
エチルアルコール	3
香料 I *	0. 5
精製水	残 部
計	100. 0

* 香料 I の組成

	重量部
オレンジ スウィート油	3 5 0

流動性組成物 № 1 3 (柔軟剤)

	重量%
ジ硬化牛脂アルキルジメチルアンモニウムクロライド	5
ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル	0. 2
エチレングリコール	5
色 素	微 量
香料 H *	0. 3
精製水	残 部
計	100. 0

* 香料 H の組成は上記と同様

流動性組成物 № 1 4 (口中清涼剤)

	重量%
エチルアルコール	5
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	2
塩酸クロロヘキシジン	0. 1
色 素	微 量
香料 J *	2
精製水	残 部
計	100. 0

* 香料 J の組成

	重量部
ペパーミント油	350
スベアミント油	100
メントール	50
アネトール	60
コリアンダー	10
タイム ホワイト油	100
シンナモン油	10
オレンジ油	30
レモン油	40
ストロベリー ベース	60
バナナ ベース	10
メチル サリシレート	50
エチル サリシレート	15
ボルネオール	5
カンファー	5
クローブ油	60
ユウカリ油	40
ローズマリー油	30

ラベンジンアブソリュート	20
クマリン	40
アブソリュートオークモス	5
レモン油	30
シトロネロール	10
ゲラニルアセテート	30
ベンジルアセテート	60
ローズ油	5
ジャスミン アブソリュート	4
カストリウム チンクチャー	8
ムスク ケトン	6
セージクラリー油	10
リリアール	20
ローズ P	100
ヘディオン	50
ベイ油	30
ジエチルフタレート	72
計	600

アブソリュート ローズ	1
アブソリュート ジャスミン	5
ジプロピレングリコール	69
計	1100

流動性組成物 No. 15 (壁布用清涼剤)

	重量%
エチルアルコール	50
メントール	3
カンファー	2
メチルサリシレート	3
エチルサリシレート	1
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	2
トリクロ酸	0.5
香料 K *	1
精製水	残部
計	100.0

* 香料 K の組成

	重量部
ラベンダー油	100

流動性組成物 No. 16 (ドレッシング)

	重量%
サラダ油	50
食 酢	30
エチルアルコール	5
食 塩	8
スパイスエッセンス	2
コショウ	0.5
精製水	残部
計	100.0

流動性組成物 No. 17 (みりん)

エチルアルコールを 13% 含有する調理用みりん

流動性組成物 No. 18 (ワイン)

エチルアルコールを 14% 含有する調理用ワイン

流動性組成物 No. 19 (日本酒)

エチルアルコールを 16% 含有する調理用日本酒

次に、上記流動性組成物150gを図面に示す容器の第1表に示す材質よりなる収容体内に加圧下(10kg/cm²)に充填し、50℃で1か月保存した後、操作体を操作して収容体内の流動性組成物を無臭の菓包紙に噴出し、その香気をパヒューマー(正常な嗅覚をもつ香料の専門家)5名により標準品の香気と比較した。

この場合、標準品としては、200mlのディスペンサー付ガラスびんに、また粘性の高いものはチューブに各流動性組成物150gを入れ、50℃で1か月保存したものを使用した。

また、香気の評価は、香気変化のレベルを下記の5段階評点法により行ない、結果は上記5名のパヒューマーの評点の平均値で表示すると共に、下記基準により総合評価した。

結果を第1表に示す。

香気評価基準点

5点：標準品と同じ。

4点：〃 に比べほんのわずかな変化している。

3点：〃 に比べやや変化している。

2点：〃 に比べ変化している。

1点：〃 に比べ著しく変化している。

総合評価

◎：4.6点以上

○：4点以上

△：3～3.8点

×：2.8点以下(商品価値なし)

第 1 表

液状組成物 No	ガラスびん	収 容 体 材 質				熱可塑性エラストマー						
		天然ゴム	ブロンズチルゴム	ブチルゴム	ニトリルゴム	A	B	C	D	E	F	G
1	4.6	1	1	1	1	4.0	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.0
2	4.8	1	1	1	1	4.4	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.6
3	4.8	1	1	1	1	4.0	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.4
4	4.6	1	1	1	1	4.0	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8	4.0
5	4.8	1	1	1	1	4.2	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8	4.6
6	4.8	1	1	1	1	4.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
7	4.8	1	1	1	1	4.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
8	4.8	1	1	1	1	4.2	4.6	4.8	4.6	4.8	4.8	4.4
9	5	1	1	1	1	4.8	4.8	5	4.8	4.8	4.8	5
10	5	1	1	1	1	4.8	4.8	5	4.8	4.8	4.8	4.8
11	4.8	1	1	1	1	4.6	5	5	4.8	5	4.8	4.8
12	4.8	1	1	1	1	4.2	4.8	4.8	4.8	5	5	4.8
13	5	1	2	2	2	4.8	5	5	5	5	5	4.8
14	4.8	1	1	1	1	4.4	4.8	5	4.8	5	4.8	4.2
15	5	1	1	1	1	4.8	5	5	4.8	5	4.8	4.6
16	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
17	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
18	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
19	5	1	1	1	1	4.8	5	5	5	5	5	4.8
総合評価	◎	×	×	×	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	○
		比 較 例				実 施 例						

注：熱可塑性エラストマー

A クロロスルホン化ポリエチレンTPE
(昭電・デュボン社製ハイバロン40)

B ポリエステル系TPE
(東洋紡績社製ペルブレン)

C ポリエステル系TPE
(東レ・デュボン社製ハイトレル)

D ポリアミド系TPE
(東レ社製ベパックス)

E オレフィン系TPE
(住友化学社製 TPE3572)

F スチレン系TPE
(三菱油化社製ラバロン)

G 塩素化ポリエチレン
(ダイソー社製ダイソラック)

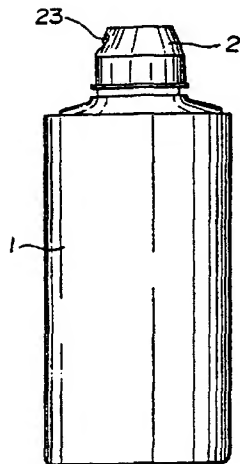
1…容器本体、 2…操作体、
3…弁体、 4…収容体、
5…圧力補助体、 18…芯体、
20…係合溝、 22…加締リング体、
23…ノズル口。

出願人 ライオン株式会社
株式会社ブリヂストン
代理人 小島隆司 (他1名)

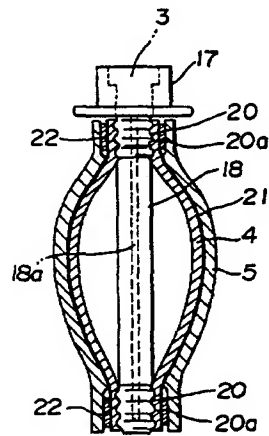
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施に用いる容器の一例を示す正面図、第2図は同例の容器本体内に収納される内容物充填構造体の部分断面正面図、第3図は同例に用いる弁体の拡大断面図である。

第1図



第2図



第3図

